

METHOD AND PRODUCT FOR THE TREATMENT OR HAIR

Publication number: WO8403437 (A1)

Publication date: 1984-09-13

Inventor(s): TRENSCH RUDOLF [DE] +

Applicant(s): TRENSCH RUDOLF [DE] +

Classification:

- **international:** **A61K8/00; A61K8/20; A61K8/34; A61K8/36; A61K8/365; A61K8/37; A61K8/41; A61K8/42; A61K8/46; A61K8/67; A61K8/97; A61K8/98; A61Q5/00; A61Q5/02; A61Q7/00; A61K8/00; A61K8/19; A61K8/30; A61K8/96; A61Q5/00; A61Q5/02; A61Q7/00; (IPC1-7): A61K7/06**

- **European:**

Application number: WO1983EP00057 19830301

Priority number(s): WO1983EP00057 19830301

Abstract of **WO 8403437 (A1)**

The product comprises a lotion and a shampoo. The lotion contains in a water-alcohol mixture or in another low fat excipient, the active principles of horseradish, concentrated 5 times, about 63 Ppx, replaceable by allyl mustard oil, a nettle extract prepared in glycol, thymus gland extract dried by vaporisation, vitamin B6, vitamin E, d-panthenol, cremophor (castor oil soluble in a water-alcohol mixture) and diisopropyladipate. The shampoo contains an alkyl-diglycol ether-sodium, a sulphate of triacethanol aminolauric, coconut fat dimethyloxide, cremophor (castor oil soluble in a water-alcohol mixture), spanish rosemary essence, isopropyl alcohol, citrus acid, horseradish juice, concentrated 5 times, replaceable by allyl mustard oil and sodium chloride.

.....
Data supplied from the **espacenet** database — WIPO

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation³ : A61K 7/06	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 84/ 03437 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 13. September 1984 (13.09.84)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP83/00057</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 1. März 1983 (01.03.83)</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: TRENSCH, Rudolf [DE/DE]; Fürstenbergstrasse 19, D-7778 Markdorf/Bodensee (DE).</p> <p>(74) Anwalt: STRASSE, Joachim; Zweibrückenstr. 15, D-8000 München 2 (DE).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, US.</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>		
<p>(54) Title: METHOD AND PRODUCT FOR THE TREATMENT OR HAIR</p> <p>(54) Bezeichnung: HAARBEHANDLUNGSMITTEL UND HAARBEHANDLUNGSVERFAHREN</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The product comprises a lotion and a shampoo. The lotion contains in a water-alcohol mixture or in another low fat excipient, the active principles or horseradish, concentrated 5 times, about 63 Prix, replaceable by allyl mustard oil, a nettle extract prepared in glycol, thymus gland extract dried by vaporisation, vitamin B6, vitamin E, d-panthenol, cremophor (castor oil soluble in a water-alcohol mixture) and diisopropyladipate. The shampoo contains an alkyl-diglycol ether-sodium, a sulphate of triacethanol aminolauric, coconut fat dimethyloxide, cremophor (castor oil soluble in a water-alcohol mixture), spanish rosmarin essence, isopropyl alcohol, citrus acid, horseradish juice, concentrated 5 times, replaceable by allyl mustard oil and sodium chloride.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Ein Haarbehandlungsmittel aus einer Lotion und einem Shampoo enthält in der Lotion in einer Alkoholwasser oder in einer anderen fettarmen Grundlage die Wirkstoffe Meerrettichsaft 5-fach konzentriert, etwa 63 Prix, ersetzbar durch Allylsenföl, Brennesselextrakt in Glykolen aufbereitet, sprühgetrockneten Thymusdrüsenextrakt, Vitamin B6, Vitamin E, d-Panthenol, Chremophor (Alkohol-Wasser-lösliches Rizinusöl) und Diisopropyladipat und in dem Shampoo Alkyl-diglykoläthersulfat-natrium, Triacethanolaminlaurysulfat, Kokosfett-dimethylaminoxid, Cremophor (Wasser-Alkohol-lösliches Rizinusöl), spanisches Rosmarinöl, Isopropylalkohol, Zitronensäure, Meerrettichsaft 5-fach konzentriert durch Allylsenföl ersetzbar und Natriumchlorid.</p>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	KR	Republik Korea
AU	Australien	LI	Liechtenstein
BE	Belgien	LK	Sri Lanka
BG	Bulgarien	LU	Luxemburg
BR	Brasilien	MC	Monaco
CF	Zentrale Afrikanische Republik	MG	Madagaskar
CG	Kongo	MR	Mauritanien
CH	Schweiz	MW	Malawi
CM	Kamerun	NL	Niederlande
DE	Deutschland, Bundesrepublik	NO	Norwegen
DK	Dänemark	RO	Rumänien
FI	Finnland	SD	Sudan
FR	Frankreich	SE	Schweden
GA	Gabun	SN	Senegal
GB	Vereinigtes Königreich	SU	Soviet Union
HU	Ungarn	TD	Tschad
JP	Japan	TG	Togo
KP	Demokratische Volksrepublik Korea	US	Vereinigte Staaten von Amerika

01

- / -

05

Haarbehandlungsmittel und Haarbehandlungsverfahren

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Haarbehandlungs-
10 mittel aus einer Lotion und einem Shampoo und ein Haarbe-
handlungsverfahren unter Anwendung dieses Mittels.

Haarausfall und Haarschwund sind eine zunehmende Er-
scheinung. Während bislang der Haarausfall oder die
15 Alopezie bis zur Glatze als eine typische Männererschei-
nung angesehen wurde, wo hingegen den Frauen nur eine
mehr oder minder ausgeprägte Lichtung der Haare zuge-
schrieben wurde (FEY: "Wörterbuch der Kosmetik",
Stuttgart, 1974, Seite 147) läßt sich in jüngster Zeit
20 feststellen, daß, eventuell auch die Einnahme von
Empfängnisverhütungsmitteln, auch bei Frauen die vollstän-
dige oder nahezu vollständige androgenetische Alopezie
häufiger als früher auftritt. Weder die Haarkosmetik noch
die Medizin verfügen hiergegen bislang über wirksame Mit-
25 tel (FEY a.a.O).

Im Gegensatz zum Nagel an Händen und Füßen des Menschen,
der einmal gebildet wird und lebenslänglich wächst, haben
die menschlichen Haare eine begrenzte Lebensdauer. Der
30 daraus resultierende natürliche Haarausfall ist ein
normaler Vorgang, der als Haarwechsel bezeichnet wird.
Der tägliche Verlust in der Größenordnung von 50 Haaren
ist bedeutungslos. Vielfach wird aus verschiedenen Grün-
den diese natürliche Anzahl überschritten und ein unnatür-
35 licher Haarausfall setzt ein, der verschiedene Gründe



- 2 -

01 haben kann und keinesfalls als krankhafte Erscheinung angesehen werden muß. Die Anwendung von Maßnahmen gegen unnatürlich hohen Haarausfall ist deshalb auch dem Gebiet der Kosmetik und nicht der Medizin zuzuordnen.

05

Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Haarbehandlungsmittel verfügbar gemacht, das sich in nichtöffentlichen Versuchen bereits bewährt hat. Haarbehandlungsmittel, die aus einer Lotion und einem Shampoo, einem Haarwaschmittel, bestehen und nacheinander zur kombinierten Wirkung angewendet werden sind bekannt. Die Aufgabe, ein wirksames Mittel dieser Art gegen Alopezie und zur Vermeidung der Caloities zu schaffen, wird im wesentlichen erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Lotion in einer
10 tel, bestehen und nacheinander zur kombinierten Wirkung angewendet werden sind bekannt. Die Aufgabe, ein wirksames Mittel dieser Art gegen Alopezie und zur Vermeidung der Caloities zu schaffen, wird im wesentlichen erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Lotion in einer
15 Alkohol-Wasser- oder fettarmen Grundlage die Wirkstoffe Merrettichsaft, 5fach konzentriert, etwa 63 Prix, ersetzbar durch Allylsenföl, Brennesselextrakt in Glykolen aufbereitet, enthält und gegebenenfalls sprühgetrockneten Thymusdrüsenextrakt, zugegeben wird. Weitere Zugaben sind
20 Vitamin B6, Vitamin E wasserlöslich (1 ml = 500 mg DL-a-Tocopherolacetat), d-Panthenol, Cremophor (Alkohol-Wasser-lösliches Rizinusöl) und Diisopropyladipat. Das Shampoo enthält Alkyl-diglykoläthersulfat- Natrium, Triacethanolaminlaurylsulfat, Kokosfett-dimethylaminoxid,
25 Meerrettichsaft 5fach konzentriert, das ebenfalls durch Allylsenföl ersetzbar ist, Cremophor (Wasser-Alkohol-lösliches Rizinusöl), spanisches Rosmarinöl, Isopropylalkohol, Zitronensäure, und Natriumchlorid.

30 Von den benutzten Wirkstoffen werden einige bereits für sich oder in anderer Kombination benutzt, ohne die bislang angestrebte Wirkung zu erzielen. So ist es insbesondere bekannt, Brennesselextrakt sowohl für Haarwasser als auch für Shampoo zu verwenden (DE-OS 1 667 930 von
35 Karl Waldmann int. Cl. A61K,07/06, offengelegt am



- 3 -

01 20.04.1972; Dr. Hirsch: "Neue Erkenntnisse der Haarfor-
schung", Schweiz, 1955, Seite 42; Curt Humins: "Pharma-
zeutisches Wörterbuch", Berlin, New York, 1975, 5. Auf-
lage, Seite 709 unter Stichwort "Urtica-Arten"; H.Fey:
05 "Wörterbuch der Kosmetik", Stuttgart, 1974, Seite 159,
unten, im Stichwort "Haarwasser"; Karl Fries: "Kann Haar-
ausfall und Haarschwund aufgehalten werden?", Ottobrunn
bei München, 1952, Seite 16 unten). Deshalb ist ein für
Haarwasserzusätze aufbereiteter Brennesselextrakt als
10 eine in Wasser lösliche braune Flüssigkeit mit einem
pH-Wert von 6 - 7 beispielsweise unter der Handelsbezeich-
nung EXTRAPON (Deutsches Warenzeichen 827 971 der Firma
DRAGOCO Gerberding & Co. GmbH, D-3450 Holzminden) handels-
üblich. In der vorliegenden Erfindung wird die bekannte
15 Wirkung dieses Bestandteils auch nur zusätzlich und in
Kombination mit den anderen Wirkstoffen mitbenutzt.

Wenn auch der Wirkungsmechanismus des neuen Haarbe-
handlungsmittels in seiner Gesamtheit trotz eingehender
20 Versuche noch nicht vollständig geklärt ist, so lassen
sich doch Anhaltspunkte für die Wirkung einiger Komponen-
ten geben. Die Wirkung der Einreibung beruht auf dem
Zusammenwirken von Meerrettichsaft 5fach konzentriert,
durch Allylsenföl ersetzbar, und Brennesselextrakt in
25 Glykolen aufbereitet. In erster Linie wird hierdurch der
Haarausfall verhindert.

Der fakultative Zusatz von Thymusdrüsenextrakt stärkt die
Wirkung gegen Haarausfall und führt zusätzlich zu einem
30 Wachstum neuer Haare, sofern die Haarfollikel noch vorhan-
den sind. Die neuwachsenden Haare sind stark und in fast
allen Fällen wieder neu pigmentiert, wodurch sich auch
ein volleres Aussehen der Haare ergibt.

35



- 01 Diisopropyladipat zusammen mit d-Panthenol und Cremophor
fördert den Eingang hauptsächlich des Thymusdrüsenextrak-
tes in die Kopfhaut bis an die Haarwurzeln. Weiterhin
bewirken sie eine bessere Kämmbarkeit des Haares und
05 Diisopropyladipat verhindert weitgehend ein etwaiges Kle-
ben.

Brennesselextrakt in Glykolen bewirkt eine deutliche Re-
duktion der Talgabsönderung durch die Talgdrüsen.

10

- Die günstige Wirkung von Vitamin B6, des dl-a-Tocopherol-
acetates und des Cremophor auf die Haarwurzeln ist be-
kannt. Es wurde festgestellt, daß diese Zusätze die Wir-
kung des Meerrettichkonzentrates, des Brennesselextraktes
15 und der Thymusdrüsenextraktes wesentlich unterstützen und
verstärken. Schließlich dient die Zitronensäure dazu,
einen pH-Wert von etwa pH 5 zu schaffen.

- Beim Shampoo sind die Schaumbildung und gleichzeitige
20 Reinigungswirkung des Alkyl-diglykoläthersulfat-Natrium
wichtig, während das Triacethanolaminlaurylsulfat^(*) eine
hochsignifikante Reduktion der freien Fettsäuren und Zu-
nahme der Triglyzeride auf und in der Kopfhaut bewirkt.
Haarausfälle werden auch dadurch reduziert. Die Wirkung
25 wird noch verstärkt durch Anwesenheit des Meerrettich-
konzentrates, des Cremophor und des spanischen Rosmarin-
öls, das zusätzlich eine Parfümwirkung entfaltet.

- Kokosfett-dimethylaminoxid bewirkt eine leichte Nachfet-
30 tung des Haares, entspannt das Haar und macht es leicht
kämmbar.

- Es ist wichtig, daß Lotion und Shampoo zusammen benutzt
werden. Durch die Substanzen beider Produkte wird der
35 Haarausfall geregelt, bzw. vermieden oder neuer Haarwuchs

^(*) außer seines reinigenden Effektes



01 oder die Stärkung von geschwächten Haaren angeregt und
gefördert, sowie neue Pigmentierung eingeleitet. Das Ein-
reiben der Haare mit der Lotion zweimal täglich, am
besten früh und abends, verbunden mit einer Haarwäsche
05 mit dem Shampoo alle 2 bis 3 Tage hat sich als das
Behandlungsverfahren erwiesen, bei dem die besten Ergeb-
nisse erzielt wurden.

Das Zusammenwirken von Lotion und Shampoo im erfindungsge-
10 mäßen Haarbehandlungsmittel und dessen Wirksamkeit wurde
zunächst von Frau Prof. Dr. Eva Fülöp der Dermatologi-
schen Universitätsklinik in Budapest (vgl. Beispiel 1)
und gleichzeitig durch Herrn Prof. Dr. med. Dr.h.c.
Braun-Falco, Direktor der Dermatologischen Universitäts-
15 klinik in München, in Verbindung mit dem Institut für
Medizinische Informatik und Systemforschung der Universi-
tät in München (vgl. Beispiel 2), sowie Herrn Dr. med.
Georg-Peter Heilgemeir, ehemaliger Assistent von Prof.
Braun-Falco und Miterfinder der Haarstatusmethode
20 (Trichogramm), sowie von der Dermatologischen Universi-
tätsklinik in Berlin-Steglitz und ihrem Direktor Prof.
Dr. Orfanos, sowie weiteren elf namhaften Dermatologen an
etwa 1800 Fällen nachgewiesen und als bedeutender Fort-
schritt bei der Bekämpfung von Haarausfall und zur Förde-
25 rung des Neuwachstums, wofür es bisher kaum erfolgreiche
Präparate gab, bezeichnet.

Besonders beachtenswert sind die Versuche und Resultate
durch Haarstatus (Trichogramm = Untersuchung der Haar-
30 wurzeln), wie sie von der Universität in München und der
Berechnung durch das Institut für Medizinische Informatik
und Systemforschung nachgewiesen wurden, wonach die Um-
wandlung von telogenen Haaren (Ausfallhaaren) zu anagenen
Haaren (Wachstumshaaren) bei 8 % bis 30 % lag und immer
35 der Normalstand von 80 % anagenen Haare erzielt wurde. In



01 allen bisher behandelten 1800 Fällen wurde auch nachge-
wiesen, daß durch die vorstehende Haarbehandlung in
keinem einzigen Falle negative Nebenwirkungen (Schäden an
der Kopfhaut oder den Haaren) in irgendeiner Form aufge-
05 treten sind.

Beispiel 1

Mit einer Zusammensetzung, entsprechend Anspruch 7, wurde
10 die Kopfhaut zweimal täglich, morgens und abends, einge-
rieben und jeden 2. oder 3. Tag durch eine Kopfwäsche mit
einem Shampoo, gemäß Anspruch 8, ergänzt. Die zugemessene
Shampoo menge bildet, wenn auf der befeuchteten Kopfhaut
gleichmäßig verteilt, reichhaltigen Schaum, der 1 bis 3
15 Minuten auf der Kopfhaut verbleibt, dann wurde nach reich-
licher Spülung mit warmen fließendem Wasser
getrocknet. Danach erfolgte eine wiederholte Einreibung
mit Haarkur. Die Kopfwäsche wurde jeweils nur einmal mit
dem Shampoo durchgeführt.

20

Eine jeweilige Behandlungsdauer erstreckte sich, dem Aus-
maß des Haarausfalles entsprechend 4 bis 6, bzw. 8 Wochen.
Zu Kurbeginn wurde dem klinischen Zustand der Kopfhaut
entsprechend in jedem einzelnen Fall zusammen mit anamnes-
25 tischen Angaben ein detaillierter Status aufgestellt.
Dieser enthielt das Ausmaß des Dünnerwerdens des Haar-
wuchses oder des Haarausfalles, die Anzahl der von Morgen
bis Abend ausgefallenen Haare, den Grad des Schuppenbe-
falls und der Haarfettung ferner entzündliche Symptome,
30 juckende Beschwerden usw. Der tägliche Haarverlust wurde
von den Versuchspersonen bei Kurbeginn und während dieser
bei wöchentlicher Kontrolle selbst gezählt. Während der
Kur erschienen die Versuchspersonen zweiwöchentlich zu
Kontrolluntersuchungen und nach Beendigung der Kur monat-
35 lich, ferner nach sechs Monaten zur Registrierung von
Haarregeneration und eventuellen Rezidiven. Während



01 diesen Zeitperioden erhielten die untersuchten Personen keine sonstige ähnliche Behandlung.

05 Eine kurmäßige Behandlung mit der Lotion und dem Shampoo erhielten insgesamt 130 Versuchspersonen: 70 Männer und 60 Frauen, im Alter von 17 bis 60 Jahren. Davon hatten 90 Versuchspersonen, 68 Männer und 22 Frauen, seborrhoischen Haarausfall, mit und ohne Glatze; in 20 Fällen wurde der verstärkte Haarausfall durch die Einnahme von Kontrazeptiva-Tabletten verursacht; 10 Versuchspersonen litten und klimakterischem Haarausfall, bei 10 Versuchspersonen standen andere vermutliche Gründe, Alopecia areata, Pseudopelade Brocq, Gravidität hinter dem diffusen Haarausfall.

15

Die im Verlauf der Behandlungen aufgetretenen objektiven und subjektiven Nebeneffekte wurden durch Beobachtungen der jeweiligen Versuchspersonen festgestellt. Irritative und sensibilisierende Effekte des neuen Präparates wurden mit der Lotion ohne Verdünnung untersucht: 20 Personen wurden mit einer einmaligen 48-stündigen Okklusionsauftragung auf der Rückenhaut und auf der gleichen Oberfläche auf ähnliche Weise mit mehrmaligen 4 bis 5mal ausgeführten Auftragungen getestet. Die Untersuchung der phototoxischen Wirkung hinsichtlich des Inhaltes der pflanzlichen Extraktwirkstoffe wurde an 10 Personen erprobt: nach 24stündiger okklusiver Auftragung mit UV-Strahlendosis Exposition bis unterhalb der Erythemaschwelle. Die Hautreaktionen wurden 48 bis 72 Stunden danach ohne Befund ausgewertet.

Objektive Untersuchungen der Hemmung des Haarausfalles erfolgte unter ähnlichen Vorsichtsmaßnahmen in regelmäßigen Zeitabschnitten, wöchentlich immer an den Tagen vor der Kopfwäsche, und bestanden aus dem Zählen der täglich zwischen morgens 7 Uhr bis abends 7 Uhr ausgefallenen Kopfhaare.



- 01 Dies wurde mit dem der normalen Jahreszeit entsprechenden
Haarausfall verglichen und das Resultat wurde im Ver-
gleich mit der Anzahl der ursprünglich ausgefallenen Kopf-
haare ausgewertet.
- 05 Abhängig von der Jahreszeit wird ein tägliches Ausfallen
von 20 bis 30 Kopfhhaaren als normal betrachtet. Bei der
Auswertung der Behandlung oder des Regenerationsgrades
wurde mit "++" bezeichnet, wenn der Haarausfall gänzlich
10 zum Stillstand kam oder sich normalisierte. Gebessert und
mit "+" bezeichnet werden in der Tabelle 1 die Fälle, bei
denen im Vergleich zu dem Zustand vor der Behandlung das
Ausmaß des Haarausfalles sich wesentlich verringerte: zu
einem Drittel oder zumindest zur Hälfte des Anfangswertes.
- 15 Der Typ des Haarausfalles, die diagnostische Aufteilung
und die Resultate der gemeinsamen Wirkung der Lotion und
des Shampoos, wird in der Tabelle 1 gezeigt.
- 20 Daraus ist zu entnehmen, daß von den 130 Fällen, denen
eine Behandlung zuteil wurde, bei 80 Versuchspersonen
also in 61,5 % der Fälle der Haarausfall gänzlich zum
Stillstand kam, oder sich normalisierte. In 42 Fällen,
d.h. in 32,3 % wurde eine wesentliche Besserung erreicht.
- 25 In insgesamt 8 Fällen war die Behandlung erfolglos, das
sind 6,2 %, da der Haarausfall in erhöhter Intensität
auch nach einer Kur von 6 bis 8 Wochen weiterhin fortbe-
stand. In diesen Fällen stellte sich später heraus, daß
im Hintergrund des Haarausfalles bei 5 Versuchspersonen
30 Alopecia areata und bei 3 Versuchspersonen eine
Pseudopelade Brocq Progression als Ursache der Erfolg-
losigkeit stand. In zwei Fällen verschwand der wegen
Schwangerschaft aufgetretene Haarausfall binnen 4 Wochen.
Ebenfalls rasch, nämlich binnen maximal 4 bis 6 Wochen
35 konnte der durch verschiedene Kontrazeptiva verursachte
Haarausfall in den Griff bekommen werden.



01 In 18 Fällen verschwand der Haarausfall der Versuchs-
personen, in einem Fall verringerte er sich auf ein
Minimum. Auch bei Defluvium klimacterica war die Behand-
lung erfolgreich: In allen 10 Fällen normalisierte sich
05 allmählich der Haarausfall binnen 4 bis 6 Wochen.

10

15

20

25

30

35



Tabelle 1

Diagnose	Zahl der Fälle	Geschlecht		Behandlungszeit/Wochen				Resultat		
		m	w	4	6	8		++	+	Ø
Defluvium /et alopecia/ seborrhoica	90	68	22	18	40	32		50	40	-
Defluvium klimacterica	10	-	10	4	6	-		10	-	-
Defluvium anticontracepti- va	20	-	20	10	10	-		18	2	-
Defluvium gravidarum	2	-	2	2	-	-		2	-	-
Defluvium obs.ad alopecia areata	5	1	4	-	1	4		-	-	5
Defluvium obs.ad pseudopelade Brocq	3	1	2	-	3	-		-	-	3
Insgesamt:	130	70	60	34	60	36		80	42	8

01 Bei den 90 wegen Haarausfall seborrhoischen Typs in Be-
handlung genommenen Versuchspersonen, nämlich 68 Männern
und 22 Frauen, kam in 50 Fällen, das sind 55,6 %, der
Haarausfall zum Stillstand, in 40 Fällen, 44,4 %, vermin-
05 derte sich der tägliche Haarverlust hochgradig. Ohne
Besserung ist kein behandelter Fall vorgekommen aber zur
Erreichung des erwünschten Resultates war bei 32 Versuchs-
personen eine Behandlung von 8 Wochen notwendig.

10 Die Dauer der Behandlung wurde meistens von der Stärke
des Haarausfalles bestimmt, die auch bei den Rezidiven
nach den Kuren eine Rolle spielte. Diese Zusammenhänge
werden in der folgenden Tabelle 2 aufgezeigt.

15 Wenn der tägliche Haarverlust 100 Kopfhaare nicht über-
schritt, das waren 32 Fälle, wurde der Haarausfall mit
"schwach" qualifiziert, zwischen 100 bis 200 Kopfhaaren,
das waren 61 Fälle, mit "mittel", bei 200 bis 300 Kopf-
haaren, das waren 29 Fälle, mit "stark" und bei über 300
20 Kopfhaaren, das waren 8 Fälle, mit "sehr stark". Bei der
Mehrzahl der untersuchten Patienten, nämlich bei 93 von
130, bei denen der Haarverlust täglich 200 Kopfhaare
nicht erreichte, wurden mit einer 4- bis 6wöchigen Kur
sehr gute Resultate erzielt. Darunter war auch ein Fall,
25 bei dem der Haarausfall schon in der dritten Woche zum
Stillstand kam. Es gab sogar auch solche Fälle, bei denen
sich neben dem Verschwinden des Haarausfalles auch eine
Haarregeneration zeigte und nur aus diesem Grunde wurde
die Behandlung auch noch nach der 6. Woche fortgesetzt.

30

35



Tabelle 2

vorheriger Kopfhaar- verlust pro Tag	Zahl der Fälle	Geschlecht		Behandlungszeit/Wo- che			Resultat			Rezidiven/Mo		
		m	w	4	6	8	++	+	Ø	3	6	6
unter 100 "schwach"	32	12	20	20	12	-	30	2	-	-	-	-
100 - 200 "mittel"	61	41	20	14	37	10	39	20	2	4	10	10
200 - 300 "stark"	29	12	17	-	11	18	11	16	2	4	10	10
über 300 "sehr stark"	8	5	3	-	-	8	-	4	4	2	-	-
Insgesamt:	130	70	60	34	60	36	80	42	8	10	20	20

- 01 Aus der Tabelle 2 ist auch ersichtlich, daß zur Beseitigung eines täglichen Haarverlustes von über 200 Kopfharen in einem Fall die Kur von 4 Wochen nicht ausreichend war. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte eine
- 05 Behandlung von 8 Wochen, z.B. bei extrem hochgradigem seborrhoischen Haarausfall, wobei fallweise noch die Therapie mit Vitamin B6 und Bepanthen ergänzt wurde.

- Bei den erfolgreich behandelten und zur Kontrolle erschienenen Versuchspersonen wurde insgesamt in 30 Fällen Rezidive beobachtet. In 10 Fällen innerhalb 3 Monaten nach Beendigung der Kur, in 20 Fällen traten sie innerhalb von 6 Monaten auf. Der wiederholt auftretende Haarausfall bei den Patienten war aber immer von geringerem
- 15 Ausmaß im Vergleich zu dem Haarverlust vor der Behandlung und er konnte auch in kürzerer Zeit, maximal 3 bis 4 Wochen wieder zum Stillstand gebracht werden.

- Auf einen Zusammenhang zwischen Intensität des Haarausfalles und der Rezidivbereitschaft weist auch, daß bei
- 20 starkem Haarausfall in 48 %, bei mittlerem Haarausfall nur in 23 % und bei schwachem Haarausfall in keinem Fall Rezidive aufgetreten sind.

- 25 Außer dem Verschwinden des Haarausfalles konnte auch bei den untersuchten seborrhoischen Fällen eine sonstige objektive Besserung beobachtet werden. Die mit juckenden Beschwerden einhergehende schuppige Schälung verschwand in jedem Fall, die erhöhte Fettigkeit verringerte sich
- 30 fallweise zum Normalen. Mit der Veränderung der Quantität und Qualität der Kopfhare zeigte sich auch in gewissen Fällen eine Haarregeneration. Bei 9 Versuchspersonen wurde hauptsächlich im Anfangsstadium des seborrhoischen Haarausfalles beobachtet, daß auf Einwirkung der Lotion

01 und der Waschungskur auf den mit spärlichem Kopfhhaar oder
Lanugokopfhhaar bedeckten Stellen, ferner auf den Grenzge-
bieten des erhöhten Haaransatzes sich neben der Stärkung
der bereits vorhandenen Kopfhhaare auch wenige neue kleine
05 Kopfhhaare bildeten. Gleichzeitig mit dem Längenwuchs und
der Verstärkung der einzelnen Kopfhhaare konnte in einigen
Fällen eine schwache Pigmentation der Lanugohaare be-
obachtet werden.

10 Gleichzeitig mit den Untersuchungen gemäß Beispiel 1
wurden andere Untersuchungen gemäß

Beispiel 2

15 vorgenommen, denen ebenfalls ein Mittel nach Ansprüchen 8
und 9 zugrunde gelegt wurde, wobei Thymusdrüsenextrakt
gemäß Ansprüchen 3 und 4 zugegeben war.

An den Untersuchungen nahmen 48 Versuchspersonen, 9
20 Frauen und 39 Männer, teil, die androgenetische Alopezie
aufwiesen. Die Behandlung erstreckte sich, soweit mög-
lich, über 12 Wochen. Während dieser Zeit kamen keine
anderen äußerlichen oder innerlichen Haarbehandlungsmit-
tel zur Anwendung. Die Anwendung erfolgte gemäß Anspruch
25 1 folgendermaßen: Zweimal täglich, morgens und abends
wurde die Kopfhhaut gut mit der Lotion befeuchtet und
leicht einmassiert. Alle 2 bis 4 Tage erfolgte eine
Kopfwäsche mit dem Haarshampoo, welches leicht in die
Kopfhhaut einmassiert und nach einigen Minuten mit lau-
30 warmem Wasser gründlich ausgewaschen wurde.

Vor, nach 4-wöchiger und nach 12-wöchiger Behandlung
wurden zum einen subjektive Angaben der Versuchspersonen
über Schmerzen und Juckreiz im Bereich des Haarbodens
35



01 sowie über die Stärke des Effluviiums geprüft. Zum anderen
wurden vor, unter und nach Therapie objektive Symptome
wie Seborrhoe, Kopfschuppung und Haarlichtung in ihrem
Ausmaß immer durch denselben Untersucher beurteilt. Ge-
05 achtet wurde auch auf eine eventuell auftretende verstärk-
te Pigmentierung der Haare. Ferner wurde zu Beginn der
Behandlung, nach 4-wöchiger und nach 12-wöchiger Behand-
lung, das Haarwurzelmuster für die frontale, parietale
und occipitale Region des Capillitiums bestimmt.

10

In Abwandlung der Technik nach van Scott (Scott, E.J.
van:, Reinertson, R.P.: Steinmüller, R.: The growing hair
roots of the Human scalp and morphology changes there in
following amethopterin therapie. J. Invest. Derm. 29,
15 197-204, 1957) wird nach Braun-Falco (1. Braun-Falco, O.:
Dynamik des normalen und pathologischen Haarwachstums.
Arch. klin. exp. Derm. 227, 419-452, 1966, 2. Braun-Falco, -
O.: Fischer, Ch.: Über den Einfluß des Haarwaschens auf
das Haarwurzelmuster. Arch. klin. exp. Derm. 226, 136-143,
20 1966, 3. Braun-Falco, O.: Rassner, B.: Über den Einfluß
der Epilationstechnik auf normale und pathologische Haar-
wurzelmuster. Arch. klin. exp. Derm. 223, 501-508, 1965, 4.
Braun-Falco, O.: Zaun, H.: Zum Wesen der chronischen
diffusen Alopezie bei Frauen. Arch. klin. exp. Derm. 215,
25 165-180, 1962) ein Büschel von 50 bis 70 Haaren synchron
mit raschem Zug und parallel zur Verlaufsrichtung der
Haare epiliert. Dazu wird eine spezielle epilationsklemme
verwendet. Um Schrumpfungsvorgänge an den Haarwurzeln zu
vermeiden, werden die Haare unmittelbar nach der Epila-
30 tion in eine Petrischale eingebracht, die einen ange-
feuchteten Wattebausch enthält und so als feuchte Kammer
dient. Die Aufarbeitung des gewonnenen Materials erfolgt
baldmöglichst. Der proximale, die Haarwurzeln tragende
Anteil des Haarschaftes wird zwischen zwei Objektträgern
35 in physiologischer Kochsalzlösung eingebettet, der



01 distale Anteil verworfen. Die einzelnen Haarwurzeln werden mit einem Binokularmikroskop bei 31facher Vergrößerung in ihre verschiedenen Formen differenziert. Nach Registrierung der absoluten Zahlen erfolgt die Errechnung
05 des prozentualen Anteils der aufgetretenen Haarwurzelformen, des Trichorhizogramms, bzw. Haarwurzelstatus. Bezüglich der unterschiedlichen Merkmale der einzelnen Haarwurzelformen sei auf die oben zitierte Literatur verwiesen. In der vorliegenden Studie wurden folgende Haarwur-
10 zelformen registriert: Anagen-, Telogen-, dystrophische und pseudodystrophische Haare.

Bei der Durchführung des Versuches wurde Wert auf Einhaltung des geforderten Zeitraumes von 7 Tagen zwischen
15 letzter Haarwäsche und Epilation der Haare gelegt. Leider war dies nicht in allen Fällen gewährleistet. In der Vorstellung, daß die Zunahme pseudodystrophischer Haare entweder Folge der letzten Haarwäsche oder zu langsamer Epilation ist, wurde bei sämtlichen Untersuchungen der
20 Anteil pseudodystrophischer Haarwurzeln als anagene Haarwurzeln interpretiert.

Während der Behandlung dem dem Mittel gemäß vorliegender Anmeldung sollte sich das Haarwachstum bessern, was im
25 Haarwurzelmuster seinen Ausdruck in einer Zunahme der anagenen Haare finden würde. Gleichzeitig würde logischerweise der Anteil der telogenen Haare sinken, da im vorliegenden Fallbereich der Anteil der dystrophischen Haare ohnehin jeweils nahe 0 % liegt. Jeweils zu den drei
30 Bereichen der behaarten Kopfhaut wird Beobachtungsmaterial gewonnen: frontal, parietal und occipital. Es wurde lediglich eine Behandlungsgruppe rekrutiert, so daß der Hinweis auf Wirksamkeit nur über den historischen Vergleich (vorher gegen nachher mit 3 Meßpunkten: Beginn,
35 1 Monat, 3 Monate), sowie Kenntnis über die Normalsituation (Anteil der anagenen Haare um 80 %) gesucht wurde.



- 17 -

01 Insgesamt wurden 46 auswertbare Fälle zur statistischen
Bearbeitung übergeben. Davon lagen allerdings lediglich
zu 16 Fällen über alle 3 Zeitpunkte Angaben vor und zu
lediglich 25 Fällen zu den beiden ersten Zeitpunkten.

05

Die Figuren 1 ("Frontal"), 2 ("Occipital") und 3
("Parietal") zeigen die vom Institut für Medizinische
Informatik und Systemforschung der GSF Neuherberg, Prod.
Dr. med. W.van Eimeren und M. Sund, M.S. nach den Unter-
10 suchungen von Prof. Braun-Falco augenommenen Ergebnisse
der Haarwurzeluntersuchungen in der Frontal-, Parietal-
und Occipitalregion des Capillitiums jeweils getrennt
nach der Häufigkeit vor (jeweils Fig. "A") der Behand-
lung, nach einem Monat Behandlung (jeweils Fig. "B") und
15 nach 3 Wochen Behandlung (jeweils Fig. "C"). Hierbei wird
die Prozentverteilung der anagenen Haare über die Behand-
lungszeit getrennt nach Beobachtungspunkten auf der Kopf-
haut (frontal, parietal und occipital) aufgezeigt. Die
Darstellungen zeigen nicht nur deutlich wiederum den
20 hohen Fallanteil nahezu normaler Prozentsätze, sondern
auch die hohen Fallverluste im Verlauf der Untersuchung.

Vor Behandlung mit dem angemeldeten Mittel zeigten 12
Versuchspersonen starke, 6 mäßige und 4 schwache
25 Seborrhoe des Capillitiums. Der Schweregrad der
Seborrhoe, der immer von demselben Untersucher klinisch
beurteilt wurde, war nach 4-wöchiger Anwendung bei 4
Versuchspersonen stark, bei 8 mäßig und bei 8 schwach.
Nach 12 Wochen wurde die Seborrhoe bei je 4 Versuchspersonen
30 als stark und mäßig und bei 6 Versuchspersonen
schwach beurteilt. Unter den behandelten Versuchspersonen
wiesen 6 starke, 6 mäßige und 2 schwache Kopfschuppung im
Sinne einer Pityriasis simplex capillitii auf. Nach
4-wöchiger Behandlung fand sich bei je 3 Versuchspersonen
35 starke und mäßige, bei 5 Versuchspersonen schwache



- 01 Schuppenbildung. Nach 12-wöchiger Behandlung fand sich in keinem Fall eine starke Kopfschuppung, bei je 5 Versuchspersonen jedoch noch mäßige und schwache Schuppenbildung.
- 05 Zur Beurteilung des Intensitätsgrades der Haarlichtung wurde die Einteilung der androgenetischen Alopezie nach Hamilton (Hamilton, J.B.: Patterned loss of hair in man: types and incidence, Ann. of the New York Academy of Sciences 53, 708, 1951; Heilgemeir, G.P.: Über den Aussage-
- 10 wert der Haarwurzelstatusmethode, Inaug. Dissert. München 1975) zugrunde gelegt. Bei den mit dem angemeldeten Mittel behandelten Versuchspersonen fand sich 17mal der Verteilungstyp II, 13mal der Verteilungstyp IV, 4mal der Verteilungstyp V und 2mal der Verteilungstyp VI, sowie
- 15 1mal der Verteilungstyp VII. Bei 9 Versuchspersonen fand sich das typische weibliche Verteilungsmuster der androgenetischen Alopezie (female type). Über den gesamten Beobachtungszeitraum von 3 Monaten fand sich bei keiner Versuchsperson eine Änderung im Verteilungsmuster der
- 20 Haarlichtung.

Bei einer Versuchsperson kam es unter der 12wöchigen Behandlung zu einer auffälligen Repigmentierung von Vellushaaren im stark gelichteten Parietalbereich. Inwie-

25 weit hier eine Repigmentierung oder eine exogene Veränderung des Haarschaftes durch das angemeldete Mittel zugrunde liegt, kann aufgrund der vorliegenden Untersuchungen nicht entschieden werden.

- 30 Unter der Behandlung mit dem angemeldeten Mittel konnten keine ernstlichen Nebenwirkungen festgestellt werden. Eine Versuchsperson brach die Behandlung nach 3 Wochen wegen subjektiver Verschlechterung des Haarausfalles ab, eine weitere nach 4 Wochen wegen Brennens auf der Kopf-
- 35 haut. In beiden Fällen waren bei der klinischen Kontrolluntersuchung die geklagten Beschwerden nicht objektivier-



01 bar. Ansonsten waren während des gesamten Beobachtungs-
zeitraumes weder kosmetische störende, noch irritierende
Effekte vom angemeldeten Mittel im Bereich der behaarten
Kopfhaut zu beobachten.

05

Bei 48 Versuchspersonen mit androgenetischer Alopezie,
davon 39 Männer und 9 Frauen, wurde die Wirkung einer bis
zu 12-wöchigen Therapie mit dem angemeldeten Mittel auf
das Haarwachstum untersucht. Dabei zeigte sich eine Besse-
10 rung subjektiver Symptome wie Schmerzen im Bereich des
Haarbodens und Juckreiz der behaarten Kopfhaut nach Anga-
ben der Versuchspersonen. Ebenso ergab sich nach subjekti-
ven Angaben der behandelten Versuchspersonen ein Nachlas-
sen der Intensität des Effluviums, wobei betont werden
15 kann, daß sich die Versuchspersonen fast übereinstimmend
zufrieden mit der Wirkung des angemeldeten Mittels zeig-
ten.

Unter Berücksichtigung der Dynamik des Haarwachstums
20 könnte eine Steigerung der Haarwachstumskapazität durch
ein Haarwachstumsmittel folgendermaßen zustande kommen:
einmal durch eine künstliche Verlängerung der Anagenphase
auf Kosten der Dauer der Telogenphase innerhalb eines
Haarzyklus, zum anderen durch eine vorzeitige Beendigung
25 der Telogenphase mit Eintritt des Haarfollikels. Die Fol-
ge wäre eine Zunahme des prozentualen Anteils anagener
auf Kosten des prozentualen Anteils telogener Haare im
Haarwurzelmuster.

30 Diese sich andeutende Wirkung vom angemeldeten Mittel auf
den Prozentsatz anagener Haare in den vorgelegten Unter-
suchungen im Sinne eines positiven Einflusses auf das
Haarwachstum bei androgenetischer Alopezie im Verlauf
einer 3monatigen Behandlungszeit, bedarf allerdings noch
35 weiterer Untersuchungen und zusätzlicher statistischer Ab-
sicherung.



01

05

P a t e n t a n s p r ü c h e

10

1. Haarbehandlungsmittel aus einer Lotion und einem Shampoo,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

15

daß die Lotion in einer Alkohol-Wasser- oder fett-armen Grundlage die Wirkstoffe Meerrettichsaft, 5fach konzentriert, etwa 63 Prix, Brennesselextrakt in Glykolen aufbereitet, Vitamin B6, Vitamin E wasserlöslich (1 ml = 500 mg DL-a-Tocopherolacetat,

20

d-Panthenol, .Cremophor (Alkohol-Wasser-lösliches Rizinusöl) und Diisopropyladipat enthält und das Shampoo Alkyl-diglykoläthersulfat- Natrium, Triacethanolaminlaurylsulfat, Kokosfett-dimethylamin-oxyd, Meerrettichsaft, 5fach konzentriert, Cremophor (Wasser-Alkohol-lösliches Rizinusöl), spanisches Rosmarinöl, Isopropylalkohol, Zitronensäure und Natriumchlorid enthält.

25

2. Haarbehandlungsmittel nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

30

daß sowohl in der Lotion als auch im Shampoo der Meerrettichsaft durch Allylsenföl ersetzt ist.

35



- 21 -

- 01 3. Haarbehandlungsmittel nach Anspruch 1 oder 2,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß der Lotion sprühgetrockneter Thymusdrüsenextrakt
 zugegeben ist.
- 05
4. Haarbehandlungsmittel nach Anspruch 3,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß der Thymusdrüsenextrakt sprühgetrocknetes Pulver
 von möglichst jungen Kälber-Thymusdrüsen ist.
- 10
5. Haarbehandlungsmittel nach Anspruch 1,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die Grundlage aus Äthyl- oder Isopropylalkohol
 und Wasser besteht.
- 15
6. Haarbehandlungsmittel nach Anspruch 1,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die fettarme Grundlage aus einer fettarmen Creme
 öder einer Öl-Wasser-Emulsion oder auch Wasser-Öl-
20 Emulsion besteht.
7. Verfahren zur Herstellung einer Lotion des Haarbehand-
 lungsmittels nach einem oder mehreren der Ansprüche 1
 bis 6,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
 daß die Lotion aus einer Lösung oder Dispersion von
 28,00 g möglichst zellulosefreiem Meerrettichsaft
 5-fach konzentriert, etwa 63 Prix, 34,00 g Brennessel-
 extrakt in Glykolen aufbereitet, mit 6,00 g sprühge-
30 trocknetem Thymusdrüsenextrakt, 2,00 g Vitamin B6,
 2,00 g Vitamin E wasserlöslich (1 ml = 500 mg
 DL-a-Tocopherolacetat), 2,00 g d-Panthenol, 10,00 g
 Cremophor (Alkohol-Wasser-lösliches Rizinisöl), 32,00
 g Diisopropyladipat in 408,00 g Isopropylalkohol und
35 destilliertem Wasser ad 1000,00 g versetzt wird, wo-



01 bei die einzelnen Substanzen in die Alkohol- und
destillierte Wasserfraktion gemischt und eingetragen
werden und die entstehende Mischung nach etwa 4
05 Wochen filtriert wird.

05

8. Verfahren zur Herstellung eines Shampoos für das Haar-
behandlungsmittel nach einem oder mehreren der An-
sprüche 1 bis 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
10 daß das Shampoo aus einer Mischung von 250,00 g
Alkyldiglykoläthersulfat- Natrium, 541,00 g
Triacethanolaminlaurylsulfat, 150,00 g Kokosfett-
dimethylaminoxid, 8,00 g möglichst zellulosefreiem
Meerrettichsaft 5fach konzentriert, etwa 63 Prix,
15 3,00 g Cremophor (Wasser-Alkohol-lösliches Rizinus-
öl), 9,00 g spanisches Rosmarinöl, 8,00 g Isopropyl-
alkohol, 10,00 g Zitronensäure, 10,00 g Natrium-
chlorid, 20,00 g destilliertes Wasser, besteht.

20 9. Anwendung des Haarbehandlungsmittels nach einem oder
mehreren der Ansprüche 1 bis 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Kopfhaut täglich früh und abends mit der
Lotion eingerieben, bzw. die Lotion leicht ein-
25 massiert und die Haare und die Kopfhaut alle 2 bis 3
Tage mit dem Shampoo gewaschen werden.

30

35



FIG.1A

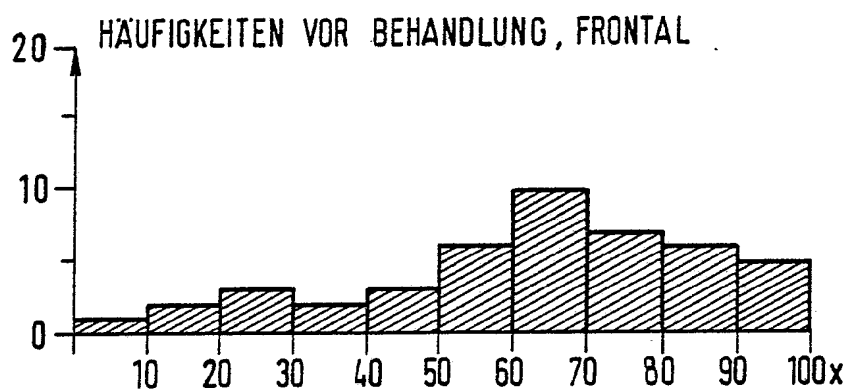


FIG.1B

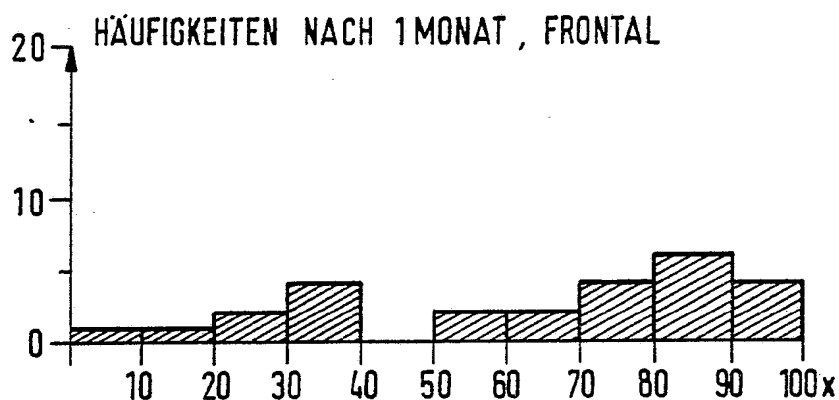
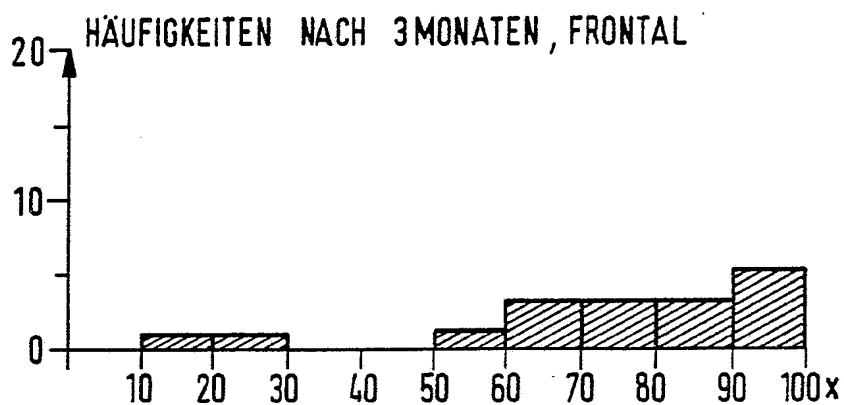


FIG.1C



SUBSTITUTE SHEET



FIG. 2A

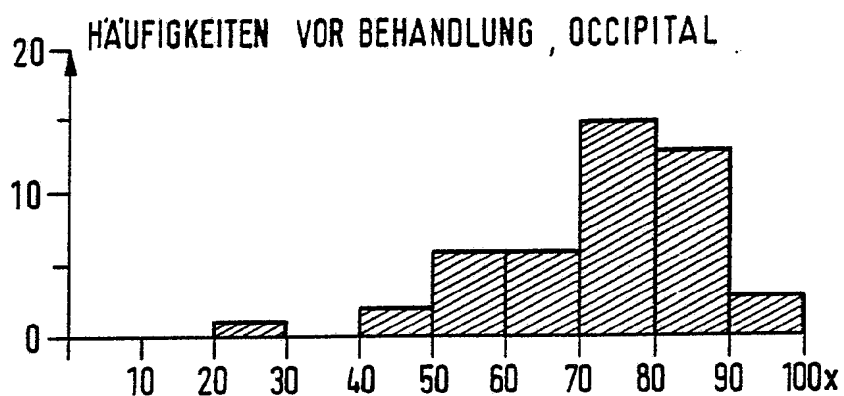


FIG. 2B

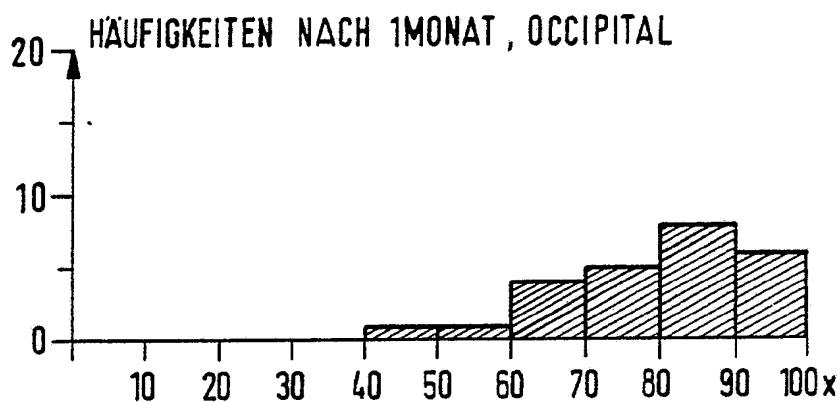


FIG. 2C

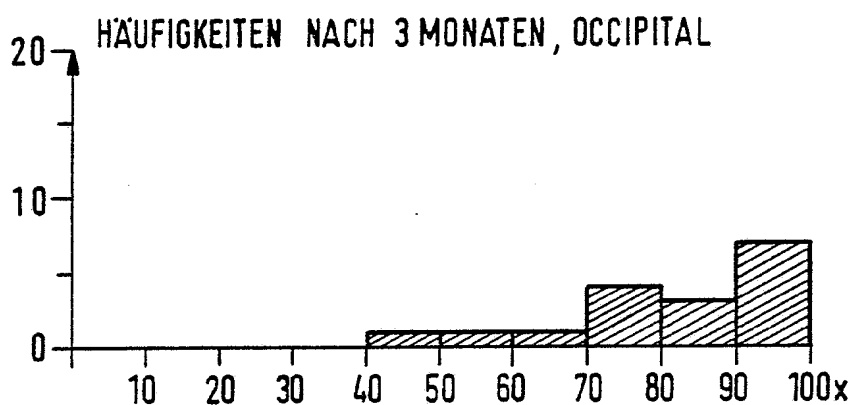


FIG.3A

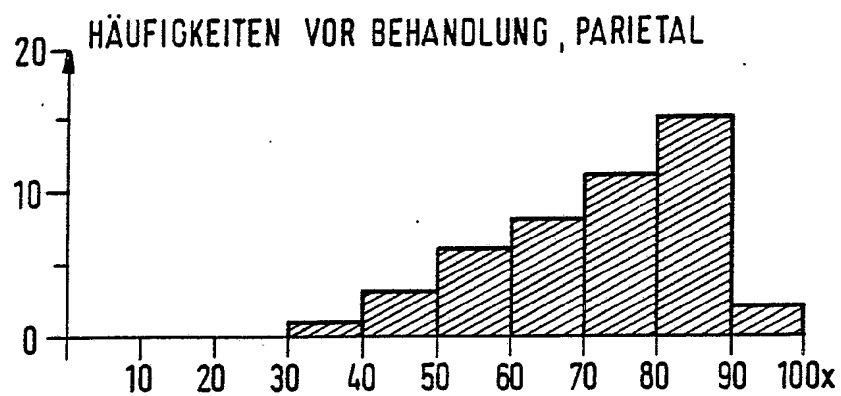


FIG.3B

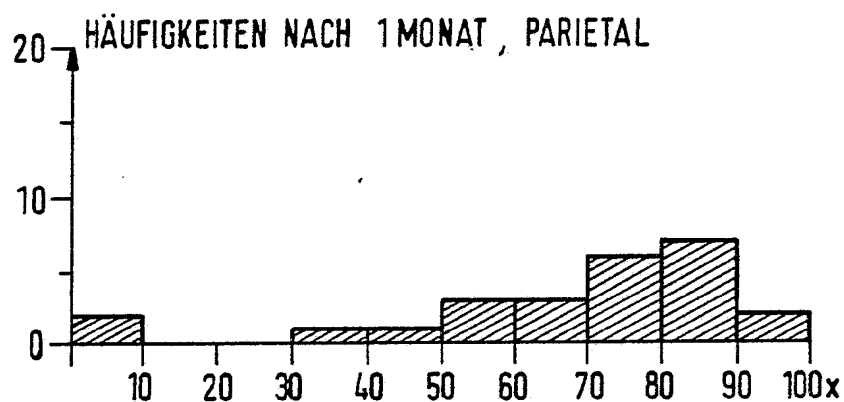
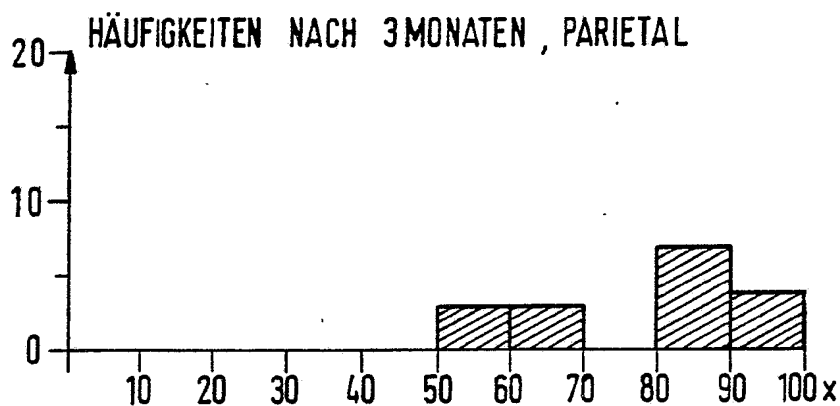


FIG.3C



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 83/00057

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ³ : A 61 K 7/06		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ³	A 61 K 7/00	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category ⁶	Citation of Document, ¹⁵ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
Y	CH, A. 179254 (R. KRUMMEN) 1st November 1935, see the whole document	1.5.9
Y	EP, A. 0058595 (BORREL VEUVE ALFONSI M.) 25 August 1982, see claims	1.5.9
Y	DE, A. 1667930 (K. WALDMANN) 20 April 1972, see claims (Cited in the application)	1.5.7.9
Y	DE, A. 2314019 (K. THEURER) 3 October 1974, see claim 2	1.3.4
Y	Soap Cosmetics Chemical Specialties, vol. 58, no. 2, February 1982, New York (US) see page 115, "Aloe Vera Shampoo"	1.6.7.8
Y	EP, A. 0001079 (F. HOFFMANN-La ROCHE & Co.) 21 March 1979, see example 4; claims 1.4.5.14-16.18	1.5.6.9
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>⁹ Special categories of cited documents: ¹⁶</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²		Date of Mailing of this International Search Report ²
8 November 1983 (08.11.83)		13 December 1983 (13.12.83)
International Searching Authority ¹		Signature of Authorized Officer ²⁰
European Patent Office		.

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/EP 83/00057 (SA 4755)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 01/12/83

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH-A- 179254		None	
EP-A- 0058595	25/08/82	FR-A- 2498928	06/08/82
DE-A- 1667930	20/04/72	None	
DE-A- 2314019	03/10/74	None	
EP-A- 0001079	21/03/79	GB-A- .2004185	28/03/79
		FR-A- 2403077	13/04/79
		NL-A- 7808604	16/03/79
		DE-A- 2748463	29/03/79
		JP-A- 54049335	18/04/79
		US-A- 4210654	01/07/80
		AU-A- 3982278	20/03/80
		CA-A- 1113398	01/12/81
		AU-B- 520842	04/03/82

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 83/00057

I. KLASSEKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ² Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 10px;">Int.Kl.³: A 61 K 7/06</div>																							
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; margin-top: 10px;">Recherchierter Mindestprüfstoff⁴</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">Klassifikationssystem</td> <td style="padding: 5px;">Klassifikationssymbole</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px; vertical-align: top;">Int.Kl.³</td> <td style="padding: 10px; vertical-align: top;">A 61 K 7/00</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; margin-top: 10px;">Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen⁵</div>			Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	Int.Kl. ³	A 61 K 7/00																	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole																						
Int.Kl. ³	A 61 K 7/00																						
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ^{1,4} <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="width: 10%; padding: 5px;">Art⁶</th> <th style="width: 60%; padding: 5px;">Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile¹⁷</th> <th style="width: 30%; padding: 5px;">Betr. Anspruch Nr.¹⁸</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>CH, A, 179254 (R. KRUMMEN) 1. November 1935, siehe das ganze Dokument --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,5,9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>EP, A, 0058595 (BORREL VEUVE ALFONSI M.) 25. August 1982, siehe Ansprüche --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,5,9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>DE, A, 1667930 (K. WALDMANN) 20. April 1972, siehe Ansprüche (In der Anmeldung erwähnt) --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,5,7,9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>DE, A, 2314019 (K. THEURER) 3. Oktober 1974, siehe Anspruch 2 --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,3,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">Y</td> <td>Soap Cosmetics Chemical Specialties, volume 58, no. 2, Februar 1982 New York (US) siehe Seite 115, "Aloe Vera Shampoo" --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,6,7,8</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">./.</td> </tr> </table> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>¹⁵ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div> </div>			Art ⁶	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ¹⁷	Betr. Anspruch Nr. ¹⁸	Y	CH, A, 179254 (R. KRUMMEN) 1. November 1935, siehe das ganze Dokument --	1,5,9	Y	EP, A, 0058595 (BORREL VEUVE ALFONSI M.) 25. August 1982, siehe Ansprüche --	1,5,9	Y	DE, A, 1667930 (K. WALDMANN) 20. April 1972, siehe Ansprüche (In der Anmeldung erwähnt) --	1,5,7,9	Y	DE, A, 2314019 (K. THEURER) 3. Oktober 1974, siehe Anspruch 2 --	1,3,4	Y	Soap Cosmetics Chemical Specialties, volume 58, no. 2, Februar 1982 New York (US) siehe Seite 115, "Aloe Vera Shampoo" --	1,6,7,8			./.
Art ⁶	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile ¹⁷	Betr. Anspruch Nr. ¹⁸																					
Y	CH, A, 179254 (R. KRUMMEN) 1. November 1935, siehe das ganze Dokument --	1,5,9																					
Y	EP, A, 0058595 (BORREL VEUVE ALFONSI M.) 25. August 1982, siehe Ansprüche --	1,5,9																					
Y	DE, A, 1667930 (K. WALDMANN) 20. April 1972, siehe Ansprüche (In der Anmeldung erwähnt) --	1,5,7,9																					
Y	DE, A, 2314019 (K. THEURER) 3. Oktober 1974, siehe Anspruch 2 --	1,3,4																					
Y	Soap Cosmetics Chemical Specialties, volume 58, no. 2, Februar 1982 New York (US) siehe Seite 115, "Aloe Vera Shampoo" --	1,6,7,8																					
		./.																					
IV. BESCHEINIGUNG <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Datum des Abschlusses der internationalen Recherche⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">8. November 1983</div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Absendedatum des internationalen Recherchenberichts⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 10px;">13 DEC. 1983</div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Internationale Recherchenbehörde¹ <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Europäisches Patentamt</div> </td> <td style="padding: 5px;"> Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten¹⁹ <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">G.L.M. KRUYDENBERG </div> </td> </tr> </table>			Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">8. November 1983</div>	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts ⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 10px;">13 DEC. 1983</div>	Internationale Recherchenbehörde ¹ <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Europäisches Patentamt</div>	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten ¹⁹ <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">G.L.M. KRUYDENBERG </div>																	
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche ⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.1em; margin-top: 10px;">8. November 1983</div>	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts ⁴ <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; margin-top: 10px;">13 DEC. 1983</div>																						
Internationale Recherchenbehörde ¹ <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Europäisches Patentamt</div>	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten ¹⁹ <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">G.L.M. KRUYDENBERG </div>																						

III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (FORTSETZUNG VON BLATT 2)		
Art*	Bezeichnung der Veröffentlichung ⁶ soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹⁷	Beitrag Anspruch Nr. ¹⁸
Y	<p>EP, A, 0001079 (F.HOFFMANN-LA ROCHE & CO.) 21. März 1979, siehe Beispiel 4; Ansprüche 1,4,5,14-16,18</p> <p>-----</p>	1,5,6,9

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/EP 83/00057 (SA 4755)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 01/12/83

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH-A- 179254		Keine	
EP-A- 0058595	25/08/82	FR-A- 2498928	06/08/82
DE-A- 1667930	20/04/72	Keine	
DE-A- 2314019	03/10/74	Keine	
EP-A- 0001079	21/03/79	GB-A- 2004185	28/03/79
		FR-A- 2403077	13/04/79
		NL-A- 7808604	16/03/79
		DE-A- 2748463	29/03/79
		JP-A- 54049335	18/04/79
		US-A- 4210654	01/07/80
		AU-A- 3982278	20/03/80
		CA-A- 1113398	01/12/81
		AU-B- 520842	04/03/82

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang :
siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82